



Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**PREVENCIÓN EN PACIENTES CON
CAPACIDADES DIFERENTES**

**TRABAJO TERMINAL ESCRITO DEL DIPLOMADO DE
ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL QUE PARA OBTENER
EL TÍTULO DE**

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A:

MARTHA SUSANA CAMACHO FERNÁNDEZ

DIRECTORA: MTRA. EMILIA VALENZUELA ESPINOZA

MÉXICO D.F.

2006



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A DIOS

Por dejarme existir y concederme una segunda oportunidad

A MIS PADRES

SR. LAURO CAMACHO DÍAZ

Por estar ahí brindándome tu amor y tú presencia. Te quiero.

SRA. MARIA DEL SOCORRO FERNÁNDEZ MERLOS

Gracias por ser mi madre, amiga y consejera, mi modelo a seguir, por darme lo mejor de ti, por escucharme y principalmente por apoyarme incondicionalmente, sin tu cariño no habría logrado llegar hasta aquí. Te quiero Nan.

A MI HERMANO

CARLOS CAMACHO FERNÁNDEZ

Eres mi mejor amigo y mi mayor crítico, el compañero de mi vida, gracias por apoyarme y darme tanto cariño. ¡Va por ti hermanito!

A MIS ABUELOS

SR. JUSTINO FERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

Abuelito te agradezco el haberme inculcado el sentido del honor, el amor y la honradez en todo, eres un buen hombre, el más cariñoso de los abuelos, mi otro padre.

SRA. AMPARO MERLOS GONZÁLEZ

Abuelita me cuidaste y guiaste mis primeros pasos, me has dando tanto amor que yo también te quiero muchísimo.

A MIS TÍOS

LILIA, ANGELICA, GERARDO, GUILLERMO, JOSÉ ANTONIO

Tienen un lugar muy especial en mi corazón, gracias por sus consejos y su amor.

A MIS PRIMOS

EDUARDO, NIDIA, ROCIO, HÉCTOR, GERARDO

Por ser mis compañeros de juegos y darme la mejor infancia que se pueda tener. Mis otros hermanos.

A RODRIGO

Por todo el amor, la paciencia, seguridad y dedicación que me brindas. Por apoyar mi sueño. Te agradezco este tiempo maravilloso que hemos compartido en el cual he crecido muchísimo, pero sobre todo gracias por creer en mí. Te amo con todo mi corazón

A MIS AMIGOS

ADRIANA, GUMARO, JESSICA, KARINA, LETICIA, LIZBETH, NORMA, SANDRA, SERGIO, YDANIA

Sin su amistad este recorrido se hubiera vuelto más difícil, gracias por ofrecerme su ayuda y escucharme. Los quiero.

AL DR. ENRIQUE FUENTES MERE

Gracias por brindarme la oportunidad de formar parte de su equipo, por mostrarme el amor a esta profesión y por otorgarme el privilegio de contar con su valiosa amistad.

A TI.....

No por lo que hiciste por mí, más bien por lo que dejaste de hacer por mí.

A MIS PROFESORES Y A LA UNAM

Por el conocimiento que compartieron conmigo para desempeñar la profesión a la cual estoy completamente entregada.

AL HONORABLE JURADO

WINNERS ARE PEOPLE LIKE YOU

Winners take chances
Like everyone else, they fear failing,
But they refuse to let fear control them.
Winners don't give up.
When life gets rough, they hang in
Until the going gets better.
Winners are flexible
They realize there is more than one way
And are willing to try others
Winners know they are not perfect.
They respect their weaknesses
While making the most of their strengths
Winners fall down, but they don't stay down.
They stubbornly refuse to let a fall
Keep them from climbing.....
Winners don't blame fate
for their failures,
nor luck for their successes.
Winners accept responsibility
for their lives.
Winners are positive thinkers
Who see good in all things
From the ordinary, they make
the extraordinary
Winners believe in the path they have chosen.
Even when it's hard,
even when others can't see
where they are going
Winners are patient.
They know a goal is only as worthy
As the effort that is required to achieve it.
Winners are people like you

Nancy Symes

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	9
 CAPÍTULO I. CONOCIENDO AL PACIENTE CON CAPACIDADES DIFERENTES	
1.1 Definición del paciente con capacidades diferentes.....	13
1.2 Entorno familiar del paciente con capacidades diferentes.....	14
 CAPÍTULO II. CONSIDERACIONES GENERALES	
2.1 Primera visita.....	16
2.2 Historia clínica.....	16
2.3 Exploración y pruebas complementarias de diagnóstico.....	18
2.4 Consentimiento informado.....	19
2.5 Plan de tratamiento.....	20
 CAPÍTULO III. ENFERMEDAD PERIODONTAL EN EL PACIENTE CON CAPACIDADES DIFERENTES	
3.1 Enfermedad periodontal.....	23
3.2 Clasificación de enfermedades periodontales.....	23
3.2.1 Enfermedades gingivales producidas por placa dental.....	23
3.2.2 Definición placa bacteriana.....	24
3.2.3 Enfermedad gingival inducida únicamente por placa.....	25
3.3 Enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos.....	25
3.3.1 Asociadas al sistema endocrino.....	25
3.3.2 Gingivitis asociada a diabetes.....	26
3.3.3 Asociada a discrasias sanguíneas.....	26
3.4 Agrandamientos gingivales inducidos por fármacos.....	27
3.4.1 Dilantina.....	27
3.4.2 Ciclosporina.....	28
3.4.3 Nifedipina, verapamilo.....	29
3.5 Enfermedades gingivales modificadas por malnutrición.....	29
3.6 Periodontitis agresiva.....	31

3.7 Periodontitis con manifestaciones de enfermedades sistémicas.....	31
3.7.1 Asociada a desordenes hematológicos.....	31
3.7.2 Asociada a trastornos genéticos.....	31
3.8 Enfermedades periodontales necrosantes.....	34
3.9 Deformidades y condiciones del desarrollo y adquiridas.....	35
3.9.1 Factores localizados al diente que modifican o predisponen la acumulación de placa que inducen la enfermedad gingival o periodontal.....	35
3.9.1.1 Tratamiento dental inadecuado.....	35
3.9.1.2 Factores anatómicos.....	35
3.10 Traumatismo Oclusal.....	36
3.11 Epidemiología.....	37
3.12 Diagnóstico de la enfermedad periodontal.....	38

CAPÍTULO IV. CARIES EN EL PACIENTE CON CAPACIDADES DIFERENTES

4.1 Definición de caries.....	41
4.2 Etiología de caries.....	41
4.2.1 Placa dental.....	42
4.2.2 Sustrato.....	42
4.2.3 Huésped.....	43
4.3 Naturaleza dinámica de la caries.....	43
4.4 Manifestaciones clínicas de la caries.....	44
4.5 Diagnóstico de caries.....	45
4.6 Valoración del riesgo de caries.....	46

CAPÍTULO V. MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN PACIENTES CON CAPACIDADES DIFERENTES

5.1 Administración de Fluoruros.....	48
5.2 Flúor tópico y sistémico.....	48
5.2.1 Mecanismos de acción del flúor sistémico.....	49
5.2.2 Mecanismos de acción del flúor tópico.....	49
5.2.3 Aporte del flúor sistémico.....	49
5.2.4 Aplicación del flúor tópico.....	51
5.2.4.1 Flúor de aplicación por el odontólogo.....	52
5.2.4.2 Flúor de aplicación en el hogar.....	55
5.3 Selladores de fosetas y fisuras.....	55
5.4 Consejo dietético.....	59
5.5 Eliminación de la placa dental.....	60
5.5.1 Control mecánico de la placa dental.....	61
5.5.1.1 Ubicación.....	61
5.5.1.2 Dispositivos y materiales.....	61
5.5.1.3 Posición e inmovilización.....	64
5.5.1.4 Técnica.....	67
5.5.1.5 Frecuencia.....	67
5.5.2 Control químico de la placa dental.....	68
CONCLUSIONES.....	71
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	72

INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe un gran movimiento para mejorar la calidad de vida y lograr la integración social de las personas que presentan algún tipo de capacidad diferente. Una salud oral y dental apropiada repercute favorablemente en su calidad de vida.

El tratamiento odontológico propiamente dicho que se ofrece a estos pacientes es, en la mayoría de los casos, el mismo que se le brinda a cualquier otra persona pero se pone énfasis en los métodos preventivos en el control de la caries dental y la enfermedad periodontal. Es esencial que recordemos que “Siempre es mejor Prevenir que lamentar”.

Entendemos, como pacientes médicamente comprometidos, a aquellos que presentan una patología crónica (que se desarrolla lentamente y persiste durante un largo período de tiempo) y que, en consecuencia, recibe además, tratamientos de larga duración. Estas personas requieren cuidados especiales al realizar tratamientos odontológicos.

Tenemos como ejemplo de este tipo de enfermedades que comprometen a todo el organismo a los pacientes con cáncer que reciben radioterapia de cabeza y cuello y tratamientos de quimioterapia que afectan la mucosa oral, el hueso, las glándulas salivales y predisponen a la persona a presentar infecciones y en algunos casos, hemorragias en la cavidad oral.

También existe un grupo de pacientes con síndromes neurológicos, como secuelas de accidentes cerebro vasculares, epilepsia y parálisis cerebral. Por otro lado, están los pacientes con diversos tipos de patología cardiovascular como por ejemplo, aquellos con cardiopatías reumáticas crónicas y cardiopatías congénitas.

La frecuencia de la patología respiratoria en la consulta dental general es del 2%, las enfermedades endocrinas, como la diabetes que predispone a xerostomía; infecciones orales, mala cicatrización y enfermedad periodontal severa. Las alteraciones sanguíneas, como las anemias, los trastornos de la coagulación, la leucemia, las enfermedades inmunológicas causan también complicaciones.

Existen las discapacidades físicas, psíquicas y sensoriales. Dentro de las físicas, están las limitaciones orgánicas o funcionales no motoras (debidas a enfermedades cardiovasculares, nerviosas, pulmonares, etc.) y la invalidez motora (lesiones medulares, pérdida de miembros, parálisis cerebral, etc.). Entre las psíquicas, está la deficiencia mental de varios tipos. Podríamos hablar aquí, de los diferentes grados de retraso mental, de muchos síndromes y entre ellos el más conocido es el Síndrome de Down, alteraciones psiquiátricas como la depresión, la ansiedad, psicosis, esquizofrenia, fármaco-dependencia, autismo e, incluso, trastornos de la alimentación como la bulimia y la anorexia nerviosa que tienen serias repercusiones en la cavidad oral y requieren un manejo cuidadoso, por parte del especialista. Las discapacidades sensoriales son la ceguera, sordera y los trastornos del lenguaje.

Aunque la odontología ha sido señalada históricamente por su orientación técnica, los primeros odontólogos se concentraron más en la prevención que la reparación de los defectos causados por la caries dental. Aceptando la etiología de la caries dental formulada por Keyes y de la enfermedad periodontal por Løe, Theilander y Jensen se ha demostrado que las prácticas preventivas de eliminación de placa, utilización máxima de fluoruros, modificación de dieta, agentes antimicrobianos y selladores

pueden aplicarse a un programa preventivo para el paciente médicamente comprometido y/o con capacidades diferentes^{1,2}.

También hay que considerar el hecho de que la medicación o la propia enfermedad en estos niños pueden ocasionar una reducción en los niveles de secreción salival, lo que aumenta aún más las posibilidades de infección y acumulación de placa, determinando el empeoramiento de las condiciones de limpieza bucal y dificultad en la alimentación. Así mismo, aumenta los niveles de caries y lesión periodontal.

El odontólogo debe tener en cuenta estas consideraciones y, además, el hecho de que el tratamiento de las lesiones en estos niños es más difícil que en los normales, lo que va a justificar el extremar las medidas de prevención. Por lo tanto, tendrá que asumir la responsabilidad de realizar un programa de prevención donde estén implicados él mismo, el paciente, el personal auxiliar y los padres, existiendo continuamente una estrecha relación ente todos ellos.

La odontología deberá brindar una atención sin riesgos ni emergencias innecesarias; por lo que preparará a los pacientes con anticipación, trabajando en estrecha relación con otros especialistas médicos y controlando a los pacientes con equipo especializado.

Es crucial que todos los profesionales de la salud que estén vinculados de uno u otro modo a los pacientes con capacidades diferentes pongan atención en la salud oral entendiendo que la cavidad oral no es una entidad aislada sino parte del organismo y como tal puede afectarlo sino se encuentra en condiciones óptimas de salud.

Un infinito agradecimiento a la Mtra. Emilia Valenzuela Espinoza, por su paciencia y dedicación para elaborar este documento. Usted se lleva el principal reconocimiento.

Con sincera admiración para mis profesores del Diplomado de Actualización Profesional en Diagnóstico y Tratamiento Odontológico del Paciente Pediátrico. Agradezco su enorme y valiosa contribución en mi aprendizaje.

CAPÍTULO I. CONOCIENDO AL PACIENTE CON CAPACIDADES DIFERENTES

1.1 Definición del paciente con capacidades diferentes

Muchos términos se han usado para describir a los pacientes con capacidades diferentes, algunas son: “lisiado”, “minusválido” o “mentalmente retardado”. En 1990 the Rehabilitation Act³ define: una persona “minusválida” es aquella que tiene un impedimento físico o mental importante que limita actividades como cuidarse a si mismo, hacer labores domesticas, caminar, ver, escuchar, hablar, respirar, aprender y trabajar.

En la actualidad definimos a un paciente especial infantil, o más recientemente denominado “paciente con capacidades diferentes”, a toda persona en edad pediátrica que se desvía física, intelectual, social o emocionalmente de los patrones de normalidad y que necesita cuidados especiales una parte de su vida o toda ella⁴.

1.2 Entorno familiar del paciente con capacidades diferentes

Para el tratamiento odontológico de estos pacientes es necesario que el profesional conozca los problemas existentes en torno al paciente con capacidades diferentes.

En primer lugar, los relacionados con la familia donde vive. Los padres de estos niños pasan por un proceso de adaptación cuando se encuentran con la sorpresa de haber tenido un niño con capacidades diferentes. Al principio, el sentimiento es mezcla de dolor, rabia e impotencia y culpabilidad. Esté es seguido por otro de desengaño, tristeza; en el que dejan de prestar tanta atención por el niño. Llegando el momento, se adaptan y empiezan a plantearse un nuevo futuro, readaptar nuevas necesidades, muy diferentes a las que habían anticipado. Las madres ejercen un papel más importante que los padres⁵. Son momentos en los que los padres sienten aislamiento en la sociedad, empiezan a pensar en términos de pronóstico y expectativa de vida.

Muchos de estos padres van a tener una actitud de sobreprotección, volcándose obsesivamente sobre el niño, haciéndolo el centro u objeto de todos los cuidados, a la vez que desatienden las necesidades de los otros hijos y las de si mismos. Sin embargo, otros padres van a prestar una actitud de rechazo, sienten vergüenza e incluso llegan a esconder a su hijo. Esta última actitud, actualmente, es menos frecuente que en el pasado⁶.

Por otra parte, la presencia de un niño con capacidades diferentes en una familia es frecuentemente motivo de tensiones y conflictos entre los miembros de ésta. Produciéndose en muchas ocasiones la pérdida de los lazos familiares. El Odontólogo no solo se va encontrar con un niño especial, sino también con una familia especial.

Otro problema importante es la reacción del dentista ante el niño con capacidades diferentes. Está demostrado que las personas normales reaccionan ante las que tienen defectos psíquicos y/o físicos, de una forma más o menos extraña, aunque sea inconscientemente. Muchos odontólogos tienen serias barreras emocionales que les bloquean la relación con estos pacientes y la forma de aliviar sus sentimientos es rechazándolos sin más⁷.

Algunos de los que aceptan tratar a estos pacientes se identifican con sus problemas, pero lo hacen hasta tal extremo que se vuelven ineficientes en su trabajo. Otros llegan a tener traumas psicológicos, trabajan con poca eficacia; con lo que el tiempo de trabajo se hace largo y cansado para él mismo y para el paciente⁸.

Por lo tanto, el odontólogo debe conocer y asumir sus limitaciones. En unos casos, no podrá superarlas y, siendo consiente de ello, podrá remitir al paciente a otro especialista más habilitado. En otros, sin embargo, llega a salvar sus limitaciones y a asumir la necesidad de una preparación especial, para él y su personal. Si actúa de esta forma, el tratamiento de estos pacientes puede llegar a ser muy gratificante.

CAPÍTULO II. CONSIDERACIONES GENERALES

2.1 Primera visita

La primera visita probablemente sea una de las más importantes de todo el tratamiento del niño, pues, por una parte, se elabora el diagnóstico y el plan de tratamiento y, por otra, se inicia la relación con los padres. Es muy importante la imagen que se ofrezca en este primer contacto, pues de ello va depender la confianza hacia el odontólogo, sin la cual difícilmente se podrá lograr el tratamiento deseado.

Debido a la ansiedad que suelen presentar los padres, un consejo útil es programar mayor tiempo de lo habitual para esta visita y citarlos en la primera hora de la consulta; de este modo el odontólogo estará descansado Y dispondrá de más tiempo para hablar y comunicarse con ellos. En esta visita también es de gran interés evaluar la relación del niño con su familia y el grado de ansiedad que presentan.

2.2 Historia clínica

En lo referente a la historia clínica, es muy importante el apartado de antecedentes médicos y el estado actual. También hay que anotar los nombres, teléfonos y direcciones de los médicos que tratan al paciente, pues probablemente habrá que consultar con ellos.

En el apartado de antecedentes dentales, además de los habituales, se insistirá sobre las vivencias del niño y de sus padres en otras consultas, lo que permitirá conocer su grado de aceptación.

También se debe observar el comportamiento del niño con relación a la consulta y al profesional.

Todo esto va a permitir identificarlo en uno de los siguientes grupos:

- Normal al tratamiento. Este tipo de niño, independientemente de su discapacidad psíquica o sensorial, es cooperador y no presenta mayores dificultades en la relación paciente/profesional ni en el tratamiento propiamente dicho.
- Portador de barreras de comportamiento, que se traducen por manifestaciones de miedo, ansiedad, fobias, etc. Estas barreras deberán ser eliminadas antes de que se inicie el tratamiento. Estos niños merecen una atención especial, porque con cariño, seguridad y dedicación se conseguirá superar las dificultades iniciales en la gran mayoría.

Además de estos problemas de comportamiento, habrá que considerar las dificultades específicas, que habrá que superar teniendo en cuenta la individualidad de cada paciente y su capacidad de aprendizaje⁹.

2.3 Exploración y pruebas complementarias de diagnóstico

Una vez terminada la historia clínica, se pasa a la exploración clínica y a la realización de las pruebas complementarias de diagnóstico. Si se sabe manejar la conducta, no suele plantear grandes dificultades, aunque requieran un poco más de tiempo y, en ocasiones, la ayuda de los padres.



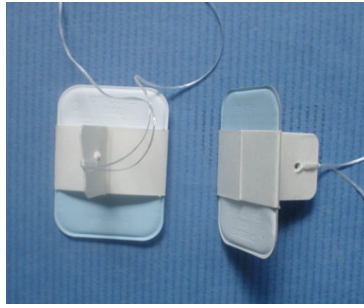
Exploración clínica asistida por uno de los padres del paciente con capacidades diferentes
http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/Cpteduc_Sp.htm

Es posible que las personas con algún tipo de discapacidad no posean la capacidad de proteger su vía aérea o respiratoria durante los procedimientos intra orales. Esto puede deberse a su discapacidad como tal o a su falta de colaboración con el tratamiento. Un paciente con parálisis cerebral, incapaz de colaborar, puede accidentalmente mover de su lugar instrumentos o materiales dentales que pueden llegar a ser tragados o aspirados.

Estos pacientes deben ser correctamente posicionados con el fin de evitar la aspiración de materiales, fluidos o instrumentos. Algunos de estos pacientes deben de recibir tratamiento sentados o semi reclinados para evitar este tipo de complicaciones.

Se emplearan las radiografías habituales en la consulta, cuando estén indicadas, sin muchas dificultades; aunque es recomendable que las pequeñas, como las de aleta de mordida y las periapicales, lleven adicionadas unas lengüetas para su sujeción¹⁰.

Además, en dichas lengüetas debe hacerse un orificio por donde se hace pasar un trozo de hilo de seda dental para prevenir que el niño se trague la radiografía.



Radiografías de aleta de mordida

Una vez finalizada la historia clínica y la exploración, se pasa a elaborar el plan de tratamiento para ese paciente y a informar a los padres y solicitar, para la realización del tratamiento su consentimiento por escrito.

2.4 Consentimiento informado

La asistencia sanitaria ha evolucionado desde un paternalismo terapéutico, en que el médico y el odontólogo determinaban lo que era mejor para el paciente sin su colaboración, en la actualidad, cualquier actuación terapéutica gravita sobre el eje del consentimiento informado. El consentimiento informado es, ante todo, una necesidad ética, ya que a los pacientes y sus familiares o allegados se les debe facilitar información, verbalmente y por escrito, pero siempre en términos comprensibles, sobre todo su proceso, incluyendo diagnóstico, pronóstico y posibles alternativas de tratamiento, teniendo derecho el paciente a la libre elección entre las opciones que le presente el responsable de llevar a cabo su tratamiento¹¹.

En el documento del consentimiento informado deben figurar los siguientes apartados:

- Datos del paciente
- Datos del doctor
- Nombre del procedimiento terapéutico
- Descripción de riesgos
- Descripción de consecuencias de la intervención

- Descripción de las probables molestias alternativas al procedimiento
- Declaración del paciente o familiar de haber recibido la información
- Declaración del paciente o familiar de haber aclarado sus dudas
- Fecha y firma del doctor y del paciente o del tutor legal.

El consentimiento precisa de una información previa, y el documento debe ser un medio más para facilitar la información. Esta información debe darla el odontólogo y no debe hacerlo el personal auxiliar.

2.5 Plan de tratamiento

Un plan de tratamiento realista para el paciente con capacidades diferentes sólo puede establecerse después de la sesión inicial en que se reunieron los datos médicos y odontológicos. La condición médica del paciente dictará la frecuencia del tipo de tratamiento que puede hacerse. Si el pronóstico médico es pobre, el tratamiento odontológico debe ser de naturaleza paliativa con el énfasis en la eliminación del dolor e infección, seguido por atención de mantenimiento.

Si el pronóstico médico es favorable no debe haber compromiso en el tratamiento odontológico.

El plan de tratamiento debe ser formulado de acuerdo a prácticas dentales aceptadas y se debe tomar en consideración lo siguiente¹²:

- Estado mental del paciente
- Nivel de comunicación y de comprensión
- Aspectos relacionados con el consentimiento informado
- Necesidades psicológicas
- Limitaciones físicas
- Accesibilidad
- Manejo de comportamiento
- Condiciones médicas
- Potenciales interacciones medicamentosas
- Profilaxis antibiótica requerida
- Ambiente del sitio donde vive el paciente
- Consideraciones económicas

Gran parte de los profesionales piensa que la atención dental a pacientes con capacidades diferentes requiere entrenamiento especial y equipo adicional. Además muchos odontólogos piensan que esos pacientes deben ser hospitalizados para recibir el tratamiento adecuado.

Ciertamente un sector de esa población requerirá hospitalización, sin embargo la mayoría puede ser tratada en consultorio privado por el dentista de práctica general. Los odontólogos como profesionales deben considerar a estos pacientes como individuos con problemas dentales, que tienen además una condición médica particular.



Atención dental a un paciente hospitalizado

http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/Ctechniq_Sp.htm



Paciente con parálisis cerebral apunto de comenzar su tratamiento dental.

http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/Ctechniq_Sp.htm

CAPÍTULO III. ENFERMEDAD PERIODONTAL EN EL PACIENTE CON CAPACIDADES DIFERENTES

3.1 Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es quizá la condición patológica bucal más común que afecta a la población adulta general, pero en cuanto concierne a los pacientes con capacidades diferentes, es el problema dental de mayor prevalencia en todas las edades. Esto parece ser cierto sobre todo en muchos pacientes con enfermedades mentales o pacientes hospitalizados cuyas intensas acumulaciones de placa bacteriana llevan a la iniciación de trastornos periodontales a una edad temprana. Los pacientes con capacidades diferentes suelen tener una gran prevalencia de padecer problemas periodontales (sobre todo gingivitis e hiperplasia).

Al referirnos a las distintas afecciones del periodonto seguiremos la clasificación de la Academia Americana de Periodoncia de 1999¹³. De todas ellas, vamos a describir únicamente las que tienen una mayor repercusión clínica en el paciente con capacidades diferentes.

3.2 Clasificación de enfermedades periodontales

3.2.1 Enfermedades gingivales producidas por placa dental

Pueden ser inducidas por placa o inicialmente no asociadas a la presencia de placa bacteriana.

3.2.2 Definición placa bacteriana

Está formada por unos depósitos bacterianos blandos que se adhieren a los dientes. La placa se considera un sistema bacteriano muy complejo, muy organizado con relación metabólica, que consiste en masas densas de microorganismos en la matriz microbiana. Cuando hay una concentración suficiente, es capaz de alterar la relación huésped-parasito y producir tanto caries dental como enfermedad periodontal¹⁴. Se ha observado que la placa comienza a formarse a las 2 horas de cepillarse los dientes. En primer lugar, los cocos forman una delgada película discontinua (una capa, pero sin bacterias, depositada sobre las superficies de los dientes) A las 3 horas del cepillado, la superficie está completamente cubierta por una capa uniforme. A las 5 horas se producen micro colonias, al parecer por un mecanismo de división celular. Entre las 6 y las 12 horas, la capa es más delgada y se reduce a unas pequeñas zonas, dispersas y discontinuas. A las 24 horas, cerca del 30% de los cocos se encuentran en distintos estadios de división, y en esta fase se desarrollan las bacterias en forma de bacilos. A las 48 horas del cepillado, la superficie de la placa está cubierta por una masa de bacilos y de filamentos.

Factores como la higiene bucal inadecuada, comer alimentos blandos que se adhieren a la superficie dental, y la pobre coordinación muscular puede resultar en una intensa acumulación de placa bacteriana sobre los dientes de pacientes con capacidades diferentes.

3.2.3 Enfermedad gingival inducida únicamente por placa

La gingivitis es la enfermedad gingival más común en niños ya sean sanos o con capacidades diferentes, y se caracteriza por la presencia de inflamación sin pérdida de la inserción o de hueso alveolar. Conforme empeora la situación, el tejido gingival enrojece, se inflama y sangra con el cepillado.



Gingivitis inducida por placa

http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/Cperio_Sp.htm

El descuido de los procedimientos de higiene bucal se ve con mucha frecuencia en los pacientes con capacidades diferentes. Esto no solo resulta en mayores restos alimenticios, placa y acumulación de cálculo, si no también en estímulo gingival insuficiente, lo que origina una menor queratinización de la superficie y menor circulación sanguínea por esos tejidos.

3.3 Enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos

3.3.1 Asociadas al sistema endocrino

Se reconoce, en general que la inflamación gingival, hemorragia y edema aumentados, se ven frecuentemente en la pubertad y el embarazo y acompañan a veces a la menstruación. En cada una de esas condiciones hay un desequilibrio hormonal que puede alterar la fragilidad capilar y -

afectar el metabolismo en los tejidos gingivales, produciendo lo que clínicamente aparece como una respuesta exagerada a la irritación local¹⁵. El desequilibrio hormonal ocasionado por la terapia hormonal puede tener efectos periodontales similares, pero esa terapia raramente se utiliza en el tratamiento de pacientes con capacidades especiales.

3.3.2 Gingivitis asociada a diabetes

Este frecuente trastorno endocrino es causado por una deficiencia insulínica o por una resistencia de los tejidos a la insulina. Las manifestaciones periodontales en los pacientes con diabetes prematura son signos de gingivitis y periodontitis por la misma acumulación de placa, especialmente cuando las concentraciones de glucosa están mal controladas¹⁶. Esta respuesta modificada puede tener su explicación en la función reducida de los leucocitos polimorfonucleares y en la función incrementada de la colagenasa. Los tejidos gingivales también son afectados por la angiopatía

3.3.3 Asociada a discrasias sanguíneas

Los trastornos sanguíneos, sean de las diversas células o de los tejidos formadores de sangre, afectarán seriamente los tejidos periodontales. Una anormalidad o deficiencia en los glóbulos blancos puede disminuir la resistencia del tejido de la hendidura a la invasión bacteriana y permitir que las bacterias proliferen.

Los pacientes anémicos sufren de trastornos en los glóbulos rojos^{17, 18}. Hay una disminución en la cantidad de oxígeno que llega a los tejidos periodontales, lo que a menudo impide la cicatrización correcta. Los pacientes con hemofilia son propensos a episodios prolongados de sangrado y deben mantener un cuidado bucal excelente para prevenir trastornos periodontales.

3.4 Agrandamientos gingivales inducidos por fármacos

Estas gingivitis se asocian a la ingesta terapéutica de antiepilépticos (dilantina), inmunosupresores (ciclosporina) y antagonistas del calcio (nifedipina, verapamilo) y conducen a un hiperdesarrollo gingival de incidencia variable, relacionado con la dosis y con la cantidad de placa¹⁹.

3.4.1 Dilantina

La incidencia de agrandamiento gingival consecutiva a la ingestión de este medicamento antiepiléptico varía del 3 al 65%. Esta gran variación se debe probablemente a la diferencia en los regímenes de higiene bucal, pero también desempeña un papel la concentración sérica de esta en el organismo. El hiperdesarrollo gingival comienza después de 2-3 meses y se caracteriza por un agrandamiento del epitelio gingival y del estroma.



Hiperplasia gingival por dilantina

http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/Cperiodonal_Sp.htm

3.4.2 Ciclosporina

Este fármaco inmunosupresor es de uso común después de un trasplante de órganos para prevenir el rechazo del trasplante. Otra indicación es para manejar enfermedades autoinmunes como la artritis reumatoide o la diabetes tipo I. Su acción se basa en el bloqueo de los canales de calcio de los linfocitos T colaboradores y “natural killer”. Conduce a una acumulación de colágeno y proteínas no colágenas²⁰. Esto se refleja en la encía por la acantosis y la hipertrofia del estroma. La incidencia del agrandamiento gingival depende de la dosis de ciclosporina²¹ lo que explica que se produce más notoriamente en los trasplantes de hígado que en los renales.



Hiperplasia gingival por ciclosporina A

http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/Ciclosp_Sp.htm

3.4.3 Nifedipina, verapamilo

Estos fármacos antihipertensivos, que también se usan para manejar los espasmos cardíacos (angina de pecho), actúan por un bloqueo de los canales de calcio. También originan una incidencia variable de agrandamiento gingival²². La relación con la concentración sérica de nifedipina está bien establecida y la reducción de la dosis (que no puede ser justificada solo por el crecimiento gingival) disminuye el volumen en dos semanas²³.



Agrandamiento gingival por nifedipina

http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/nifed_Sp.htm

3.5 Enfermedades gingivales modificadas por malnutrición

Los tejidos periodontales, como todos los tejidos del cuerpo, son afectados por deficiencias nutricionales. Sin embargo, no se ha demostrado que ellas solas produzcan enfermedad periodontal.

La deficiencia de ácido ascórbico o vitamina C ha sido considerada responsable de la gingivitis, no solo altera la estructura del colágeno sino que también influye en la respuesta del huésped²⁴. Los síntomas periodontales son gingivitis asimétrica, úlceras, petequias gingivales y movilidad dental.



Deficiencia de vitamina C

http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/VitC_Sp.htm

La dieta blanda de muchos pacientes con capacidades diferentes gravemente impedidos puede ser deficiente en algunos nutrientes y por eso esta asociada con la enfermedad periodontal. En muchos pacientes la dieta restringida y la actividad muscular anormal pueden disminuir el estímulo funcional de las estructuras de soporte de los dientes y aumentar los depósitos de placa.

Una falta de coordinación muscular facial y bucal en los pacientes afectados por enfermedades neuromusculares como parálisis cerebral, enfermedad de Parkinson, esclerosis múltiple y distrofia muscular, resultarán con frecuencia en la limitación a una dieta blanda. Esto, junto con una función masticatoria incorrecta e higiene bucal inadecuada, será nocivo para la salud periodontal.

3.6 Periodontitis agresiva

Suele ir asociada a la pérdida prematura de dientes y a enfermedades sistémicas. En algunas condiciones incapacitantes (por ejemplo algún tipo de cáncer en etapa terminal) pueden existir deficiencias sistémicas que alteran la función protectora del epitelio de la hendidura y permiten una rápida difusión de los diversos productos bacterianos en las estructuras periodontales. El hallazgo microbiológico más importante es la presencia del Actinobasillus Actinomycetemcomitans.

3.7 Periodontitis con manifestaciones de enfermedades sistémicas

3.7.1 Asociada a desordenes hematológicos

En la leucemia de tipo monolítico la encía puede estar ulcerada, necrótica, hiperplásica y presenta sangrado espontáneo²⁵.

3.7.2 Asociada a trastornos genéticos

El conocimiento sobre la influencia de la genética en la susceptibilidad a la enfermedad periodontal es limitado, pero varios trastornos genéticos están asociados con trastornos periodontales²⁶.

La hipofosfatasa es un raro error innato del metabolismo, caracterizado por una marcada depresión en la actividad de la fosfatasa alcalina. Este defecto enzimático afecta la matriz orgánica calcificable del hueso. Las manifestaciones dentales incluyen reabsorción precoz y pérdida prematura de dientes temporales (habitualmente anteriores).

La inflamación gingival es mínima. El espesor y la densidad de la lámina dura aparece normal, pero capa de cemento es fina.



Paciente de 13 años con hipofosfatasa

http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/Cperio_Sp.htm

El síndrome de Papillon-Lefèvre es un rasgo autosómico recesivo raro y un trastorno dermatológico caracterizado por lesiones dérmicas hiperqueratósicas en las palmas de las manos y las plantas de los pies. Está asociado con la inflamación gingival, pérdida ósea extensa y exfoliación de dientes temporales y permanentes.



Exfoliación de central y lateral inferior en un paciente con Síndrome de Papillon-Lefèvre

http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/Cperio_Sp.htm

El síndrome de Down (trisomía 21, mongolismo) es un trastorno genético asociado con una anomalía cromosómica. De las muchas anomalías bucales asociadas con este síndrome, la enfermedad periodontal es la más común. Esta condición puede comenzar poco después de la erupción de los dientes temporales y está asociada con la elevada prevalencia de gingivitis ulceronecrotante.



Periodontitis moderada en un paciente con Síndrome de Down

http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/Cperio_Sp.htm

La infección gingival causa una pérdida de tejido interproximal, la que a su vez crea zonas para la acumulación de alimentos; esto, junto con la pobre higiene oral, produce zonas de inflamación recurrentes. La recidiva crónica de esta inflamación gingival aguda resulta en una recesión gingival progresiva, pérdida de hueso, movilidad dental y pérdida de dientes a una edad temprana.

3.8 Enfermedades periodontales necrosantes

La gingivitis ulceronecrosante (GUN) y la periodontitis ulceronecrosante (PUN) aparece con mayor frecuencia en pacientes con VIH²⁷. Ambas están asociadas a una higiene bucal deficiente. Los hallazgos clínicos más significativos en el diagnóstico de la GUN son la presencia de necrosis gingival caracterizada por papilas decapitadas, sangrado gingival y ulceración pseudomembranosa asociada a dolor gingival agudo y halitosis.

En la PUN la infección está caracterizada por la necrosis de la encía, ligamento periodontal y hueso alveolar.



Presencia de GUN en incisivos Inferiores en un niño con HIV
http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/Cperio_Sp.htm

3.9 Deformidades y condiciones del desarrollo y adquiridas

3.9.1 Factores localizados al diente que modifican o predisponen la acumulación de placa que inducen la enfermedad gingival o periodontal

3.9.1.1 Tratamiento dental inadecuado

Las lesiones por caries, si no son tratadas a tiempo y la extracción de dientes sin ser reemplazados, resultarán en la pérdida del contacto interdental y promoverá la acumulación de alimento. Esas condiciones se ven a menudo en los pacientes con capacidades diferentes que raramente recibe tratamiento odontológico. Este factor puede ayudar a iniciar lesiones periodontales en estos pacientes²⁸.

3.9.1.2 Los factores anatómicos

Como las el surco palatino de los laterales superiores, las perlas del esmalte y las proyecciones del esmalte, las fracturas y reabsorción radicular facilitan el acumulo de placa y la migración del epitelio facilitando la aparición de la enfermedad.

3.10 Traumatismo oclusal

En presencia de inflamación gingival o destrucción periodontal, el trauma oclusal agrava el estado de enfermedad. La movilidad dental, sensibilidad a la presión, migración de dientes y ensanchamiento del ligamento periodontal, son indicadores de oclusión traumática. En los pacientes con capacidades diferentes pueden encontrarse frecuentemente patrones oclusales anormales causados por factores como la pérdida de dientes permanentes y la inclinación de los dientes vecinos, bruxismo, la manía de masticar objetos o la presencia de restauraciones con “puntos altos” debido a la incapacidad del paciente de expresar incomodidad.

No solamente un mayor estímulo se encuentra en pacientes con capacidades diferentes, si no también el menor estímulo de la oclusión. Esto último puede deberse al hecho de tragar el alimento con poca o ninguna masticación o por la ingestión de una dieta muy blanda, lo que resulta en una falta de estímulo para el periodonto y un aumento de los depósitos de placa.

3.11 Epidemiología

La enfermedad periodontal, en una forma u otra, puede variar desde una inflamación gingival muy leve, limitada a un solo diente, a una pérdida ósea grave alrededor de muchos dientes. Por esta razón, en cualquier discusión sobre la presencia de esta enfermedad hay que prestar correcta consideración a la gravedad de la complicación periodontal. En todos los estudios en los que se ha tomado en cuenta la gravedad de la enfermedad parece aumentar con la edad²⁹.

La enfermedad periodontal comienza a una edad temprana en los niños con coeficiente intelectual bajo, especialmente en aquellos que tiene síndrome de Down³⁰. Otros pacientes con coeficiente intelectual bajo tienen menos complicación periodontal que quienes padecen el síndrome, pero más que la población normal.

Se ha observado que los trastornos periodontales son más graves y frecuentes en pacientes con capacidades especiales hospitalizados que en pacientes hospitalizados y no hospitalizados. Además la complicación periodontal es más grave en el paciente con discapacidad psíquica hospitalizado que el no hospitalizado. Esto se atribuye principalmente a la pobre higiene bucal observada en la población hospitalizada³¹.

3.12 Diagnóstico de la enfermedad periodontal

El diagnóstico correcto es siempre uno de los aspectos más importantes del tratamiento odontológico. Cuando se trata de pacientes con capacidades diferentes, el problema se complica debido a la necesidad de juzgar no solamente su condición bucal, sino también la extensión de su capacidad para cooperar, su deterioro físico y su condición sistémica. Solo cuando cada uno de estos factores es evaluado correctamente, es posible brindar una adecuada atención a estos pacientes.

Durante la elaboración de la historia médica es importante que el odontólogo se de cuenta de cualquier condición sistémica parte de la que está asociada con el impedimento específico. Por ejemplo, si hay una historia de fiebre reumática, deben darse antibióticos antes del raspado radicular u otra terapia periodontal. Los pacientes con trastornos hemorrágicos pueden recibir solamente atención periodontal muy limitada.

Sería recomendable ponerse en contacto con el médico del paciente para verificar los medicamentos que está tomando y obtener cualquier información adicional que pueda ayudar en el tratamiento total de la boca³².

3.13 Historia dental

La historia odontológica debe incluir preguntas como: ¿Cuándo se rasparon los dientes la última vez?, ¿Hay historia de infecciones gingivales?, ¿Se perdieron algunos dientes como resultado de enfermedad gingival?, ¿Puede el paciente cepillarse los dientes?, ¿Usa el paciente el hilo dental, un irrigador o un cepillo eléctrico?, ¿Ha habido alguna reacción desfavorable a un tratamiento dental previo?³³ El conocimiento ganado con esta información es muy valioso para el diagnóstico, plan de tratamiento y manejo del paciente.

3.14 Examen bucal

La exactitud del examen bucal dependerá mucho del grado de cooperación del paciente. Como su edad mental puede ser baja, es imperativo que el acercamiento sea según el nivel de su edad mental y no la cronológica. Al hacer el examen periodontal en un paciente con capacidades diferentes, es aconsejable usar un espejo de plástico, un explorador con puntan corta y una sonda periodontal. Puede ser necesario un abrebocas de goma o un protector metálico para el dedo. Si la cooperación es pobre, puede ser útil administrar un sedante o anestesia general.

El aspecto de toda la cavidad bucal, la cantidad de encía insertada, altura de las inserciones de los frenillos, zonas de recesión gingival marcada, higiene bucal, color y contorno de la encía, zonas inflamadas y dientes ausentes y cariados.

Medir la profundidad de la bolsa con una sonda periodontal puede ser difícil o imposible y entonces habrá que confiar en las radiografías periapicales, siempre que estas se puedan obtener, cuando esto no es posible se puede remplazar con una radiografía panorámica; la única desventaja de esta radiografía es que los detalles no son tan buenos como la periapical³⁴.

También hay que estudiar la movilidad de los dientes, aunque la posibilidad de hacerlo también puede estar limitada, dependiendo del grado de cooperación del paciente.

3.15 Plan de Tratamiento y Pronóstico

Según el grado de cooperación del paciente, se requerirán dos o tres visitas para el diagnóstico y plan de tratamiento. Durante este período, se determina en que medida la extensión de la enfermedad interfiere con el tratamiento normal, se analiza la dieta y se implementan las instrucciones para la higiene bucal. Si la cooperación del paciente y del padre son buenas y la destrucción periodontal no ha sido extensa, se puede hacer mucho para mantener la integridad de las estructuras periodontales.

Cuando puede mantenerse una higiene bucal correcta, es muy eficaz para reducir la enfermedad periodontal, aun en aquellos pacientes cuya condición los hace muy susceptibles³⁵.

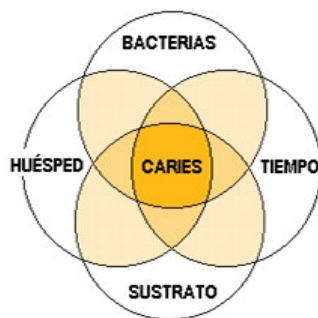
CAPÍTULO IV. CARIES EN EL PACIENTE CON CAPACIDADES DIFERENTES

4.1 Definición de caries

La caries es una enfermedad infecciosa de origen microbiano, localizada en los tejidos duros dentarios, que se inicia con una desmineralización del esmalte por ácidos orgánicos producidos por bacterias orales específicas (S. Mutans, S. Sanguis, S. Mitis, Actinomicetes y Lactobacilos) que metabolizan a los hidratos de carbono de la dieta³⁶.

4.2 Etiología de caries

La caries se considera una enfermedad multifactorial, Keyes ha representado los 3 factores principales requeridos para el desarrollo de la caries como 3 círculos que se superponen parcialmente. Un círculo representa el agente (placa dental), otro el medio ambiente (sustrato), y el tercero el huésped (diente)³⁷. Newbrum ha agregado un cuarto círculo, es decir, el tiempo, lo que significa que para que se produzca una caries, los parámetros representados por los otros tres círculos deben no sólo estar en funcionamiento al mismo tiempo, sino que el tiempo mismo constituye un factor en el desarrollo de la caries.



Down F.J. Saliva and dental caries. Dent Clin North Am 2000; 43:579-597. Diagrama de Newbrum

4.2.1 Placa dental

Esta contiene bacterias que producen ácidos y pueden sobrevivir con un pH reducido. El *S. mutans* es la bacteria fundamental en el inicio y el avance de la caries. Posteriormente, tras la cavitación del esmalte, los lactobacilos cobran importancia creciente. En el proceso de la caries, una vez que el pH de la placa desciende de un nivel crítico (cerca de 5.5), el ácido producido empieza a desmineralizar el esmalte. Esto dura 20 minutos o más, dependiendo de la disponibilidad de sustrato.

4.2.2 Sustrato

Las bacterias utilizan carbohidratos fermentables como fuente de energía, y los productos finales de la vía glucolítica del metabolismo bacteriano son ácidos. La sucrosa es el carbohidrato fermentable más frecuentemente implicado, pero conviene recordar que las bacterias pueden usar todos los carbohidratos fermentables, incluyendo los almidones cocinados. Aunque cualquier carbohidrato puede producir ácidos, es la glucosa disponible la que mantiene el metabolismo bacteriano para producir ácido láctico en lugar de productos más débiles como el acetoacetato y los alcoholes. Además, la cantidad de carbohidrato fermentable es relativamente irrelevante, ya que se utilizan inmediatamente incluso las cantidades más pequeñas de carbohidrato fermentables.

4.2.3 Huésped

La susceptibilidad del huésped a un ataque de caries está relacionada con: zonas de retención, edad del paciente, disposición de los dientes en la arcada y las mal oclusiones. Generalmente, la caries se inicia en esmalte, pero puede hacerlo también en la dentina o el cemento. La saliva tiene un papel crítico en el proceso carioso. La saliva barre el sustrato y neutraliza el ácido de la placa, frenando el proceso carioso y siendo esencial para el proceso de remineralización.

4.3 Naturaleza dinámica de la caries

Cuando el ataque del ácido se repite, puede colapsar suficientes cristales de esmalte para producir una cavidad visible. La cavitación puede llevar meses o años. Esto quiere decir que en todas las bocas; especialmente la de los pacientes con capacidades diferentes, se produce una continua desmineralización y remineralización del esmalte. Para que se mantenga el equilibrio, debe quedar tiempo suficiente tras los ataques cariogénicos para que se produzca el proceso de remineralización. Cuando esos ataques son muy frecuentes, o se producen cuando disminuye el flujo salival, aumentan el ritmo de desmineralización y el consiguiente deterioro dental³⁸.

4.4 Manifestaciones clínicas de la caries

La evidencia de la lesión inicial de esmalte es la lesión en mancha blanca. A veces la lesión puede aparecer de color marrón, debido al material exógeno absorbido en sus porosidades. El aspecto clínico de la lesión es causado por la pérdida del esmalte de la superficie, que produce una pérdida de translucidez del esmalte. La superficie del esmalte sobre la lesión blanca puede aparecer como clínicamente intacta y lisa, indicando que la lesión no es activa.

Las lesiones blancas con superficie rugosa indican que la lesión está activa³⁹.



Lesión blanca de caries con superficie rugosa.

http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/Cprevent_Sp.htm



Lesión blanca lisa remineralizada después de 7 meses

http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/Cprevent_Sp.htm

4.5 Diagnóstico de caries

La caries se manifiesta de diferentes maneras en las distintas superficies dentarias. Las lesiones cavitadas francas no constituyen ningún problema en el diagnóstico, mientras que las lesiones incipientes son más difíciles de identificar.

Actualmente se da especial importancia a la inspección visual de las superficies dentarias bajo una buena fuente de luz, con limpieza y secado previo de las superficies. Es aconsejable también el uso de espejos de aumento o lentes con magnificación. Las radiografías de aleta de mordida son muy importantes en la detección de caries interproximales incipientes potencialmente reversibles⁴⁰.

En la exploración clínica de las lesiones de fosas y fisuras se consideran los siguientes criterios de diagnóstico:

- Opacidad alrededor de la fosa o fisura, que indica esmalte subyacente socavado o desmineralizado.
- Reblandecimiento de la base de la fosa o la fisura.
- Esmalte reblandecido en el área adyacente.



Lesiones de caries no cavitadas

http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/Cprevent_Sp.htm

4.6 Valoración del riesgo de caries

Para asegurar un nivel de prevención y tratamiento adecuado es aconsejable establecer un nivel de riesgo de desarrollar caries. Actualmente la caries no tiene la prevalencia que tenía años atrás. Hay pacientes que por circunstancias individuales (p. Ej., tratamiento ortodóntico) o bien por que son pacientes con capacidades diferentes tienen una variedad en cuanto a niveles de riesgo de caries se refiere.

Muchos de estos niños son valorados de alto riesgo debido al uso de medicinas que están endulzadas con azúcar sacarosa o por la toma continua de ciertos medicamentos como antihistamínicos y beta-adrenérgicos, que producen xerostomía.

Por lo tanto acceder a la prevención de caries midiendo un riesgo de caries individualizado está científicamente justificado ante los patrones actuales de caries⁴¹.

Acciones preventivas según el riesgo de caries

Acciones	Riesgo		
	Alto	Mediano	Bajo
Examen periódico	Cada 3 meses	Antes de 6 meses	En 6 meses a un año
Control de PDB	Cada 3 meses	Antes de 6 meses	En 6 meses a un año
Consejo nutricional	Restricción de consumo de azúcares.	Restricción de consumo de azúcares	Modificación de factores de riesgo, como disminución de consumo de azúcares
	Incorporar a la dieta alimentos protectores	Incorporar a la dieta alimentos protectores	
Cepillado	4 veces al día y al ingerir algún alimento.	4 veces al día y al ingerir algún alimento	4 veces al día y al ingerir algún alimento.
	Utilización de dentríficos fluorados de acuerdo con la edad, uso de aditamentos e hilo dental	Utilización de dentríficos fluorados de acuerdo con la edad, uso de aditamentos e hilo dental	Utilización de dentríficos fluorados de acuerdo con la edad
Fluoruros	Aplicación de fluoruro tópico por el C.D	Aplicación de fluoruro tópico por el C.D	No requiere aplicación de fluoruro.
Selladores de foseas y fisuras	Aplicar en foseas y fisuras retentivas	Aplicar en foseas y fisuras retentivas	No requiere aplicación de selladores.

The American Dental Association. Caries diagnosis and risk assessment: a review of preventive strategies and management. J Am Dent Assoc.2005; 126(suppl):1S –24S

CAPÍTULO V. MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN PACIENTES CON CAPACIDADES DIFERENTES

Las estrategias preventivas se orientan hacia la interrupción de cada uno de los factores implicados en la caries y la placa dental.

5.1 Administración de fluoruros

El uso de los fluoruros continúa siendo el método más eficaz y ampliamente utilizado para prevenir la caries y la placa dental. La versatilidad de los fluoruros no ha sido superada por ningún otro método o agente preventivo.

5.2 Flúor tópico y sistémico

El flúor puede utilizarse tanto de forma sistémica como tópica. Se ha comprobado que el flúor ejerce principalmente su efecto protector de la caries en el período posteruptivo, y sobre todo gracias a su acción tópica.

El flúor vía sistémica parece tener un efecto preventivo más modesto, actuando principalmente en el período pre-eruptivo por incorporación de flúor a través de la circulación sanguínea al esmalte en desarrollo. La ingesta sistémica de flúor puede tener un efecto tópico por el contacto de este elemento con los dientes erupcionados mientras esté presente en la boca, y, también por que tras la absorción del flúor éste pasa en cierta cantidad a la saliva, donde puede ejercer su acción tópica⁴².

5.2.1 Mecanismo de acción del flúor sistémico

En la formación dentaria, durante el período de maduración del esmalte, el flúor sistémico se incorpora a la estructura cristalina del esmalte y da lugar a la formación de fluorapatita y fluorhidroxiapatita, que hace al esmalte más resistente a la desmineralización. La concentración de flúor más importante se encuentra en la capa externa del esmalte, con valores entre 1.000 y 2.000 ppm⁴¹. La subsuperficie del esmalte suele contener entre 20 y 100 ppm de flúor⁴². Esta cantidad dependerá de la presencia de este ión durante el desarrollo dentario.

5.2.2 Mecanismo de acción del flúor tópico

El flúor tópico tiene los siguientes mecanismos de acción^{43, 44}:

- a) favorecer la maduración posteruptiva del esmalte
- b) mayor resistencia a la desmineralización del esmalte
- c) refuerzo del proceso de remineralización
- d) disminución del potencial cariogénico de la placa

5.2.3 Aporte de flúor sistémico

Con la ingesta, el flúor se absorbe en el tracto gastrointestinal y accede a la circulación sanguínea para distribuirse por el organismo. El flúor se deposita en un 96% en la zona ósea y en los dientes. El 80% del flúor ingerido se excreta principalmente por el riñón (50%), aunque también por el sudor (30%), las heces (10%) y la saliva, por donde sólo se elimina un 1-2%⁴⁵.

Los principales alimentos que contienen flúor son el pescado de mar y el té. Sin embargo, una prevención de caries basada en el consumo de estos productos es poco práctica. La fuente natural más importante de aporte de flúor es el agua para beber, y la concentración de flúor necesaria para alcanzar las concentraciones óptimas en el organismo está entre 0.7 y 1.2 ppm. También debe considerarse el contenido en flúor de las bebidas y alimentos manufacturados en zonas con agua fluorada (ej. comida procesada y agua embotellada).

Otras formas alternativas de aporte de flúor mediante una fuente natural es la fluorización de la sal. Este es un método efectivo en la prevención de caries, la concentración de flúor que debe tener la sal para su consumo es de 200-250mg/k (equivalentes a 250ppm de flúor). La concentración actual deberá ser ajustada basándose en la cantidad de flúor que contiene el agua en cada población⁴⁶, pero en estos casos el principal problema es la variación individual en su consumo.

Cuando no existe el consumo adecuado de flúor vía sistémica está indicado el aporte diario de suplementos de flúor, mediante tabletas o gotas en forma de fluoruro sódico. Las tabletas o gotas deben mezclarse con la saliva y pasarse alrededor de los dientes antes de tragarlas.

Dosis de flúor sistémico recomendadas por la ADA

Edad	Concentración de flúor en al agua potable		
	<0.3ppm	0.3-o.5ppm	>0.6ppm
Nacimiento-6 meses	NO	No	No
6meses-3años	0.25 mg/día	No	No
3-6 años	0.50 mg/día	0.25 mg/día	No
6-16 años	1mg/día	0.50 mg/día	No

Warren
J.J.,
Levy
S.M.
Systemi
c

fluoride. Dent Clin North Am 2000; 43:695-708.

5.2.4 Aplicación del flúor tópico

Con esta denominación se incluyen todos aquellos compuestos que proveen flúor a los fluidos bucales, para favorecer la interacción fisicoquímica con los tejidos dentales a los cuales bañan.

Las formas de aplicación de flúor tópico se puede clasificar en dos grandes grupos: la aplicación de flúor por parte del odontólogo y su personal, que comprende fórmulas de alta concentración de flúor y con baja frecuencia de utilización⁴⁷; y el flúor de aplicación en el hogar del paciente con capacidades diferentes ya sea por su padre, cuidador o ayudante.

Cantidad de Flúor recomendada para los dentríficos, colutorios, geles y barnices

Tipo	Porcentaje	ppm	Cantidad	Aplicación
Dentrífico	0.1	1.000	1mg de F/g	Autoaplicación
	0.25	2.500	2.5 mg de F/g	Autoaplicación
Colutorio Fna al 0.2%	0.09	900	0.9 mg de F/ml	Autoaplicación
Fna al 0.05%	0.022	220	0.22 mg de F/ml	Autoaplicación
Geles de APF	1.23	12.000	12.3 mg de F/g	Profesional
Barnices	2.26	22.600	22.6 mg de F/ml	Profesional
	0.7	7.000	7 mg de F/ml	Profesional

Warren J.J., Levy S.M. Systemic fluoride. Dent Clin North Am 2000; 43:695-708.

5.2.4.1 Flúor de aplicación por el odontólogo

Se presenta principalmente en forma de geles y barnices. El gel más empleado es el fluorofosfato acidulado, que contiene 1.23% de flúor (12.300 ppm) a un pH de 3.5. El pH bajo favorece una captación más rápida de flúor por el esmalte⁴⁸.



Flúor acidulado en presentación de gel
http://spanish.jbutler.com/dentalcare_page.asp

Los pacientes con parálisis cerebral no suelen tolerar la aplicación tópica de fluoruros con cucharillas, la cual debe en consecuencia efectuarse con un cepillo o aplicador de algodón. Los pacientes que reciben radio o quimioterapia por lo general aquejan degeneración ulcerativa de los tejidos blandos, lo cual los hace muy sensibles al flúor de fosfato acidulado o ciertos agentes saborizantes⁴⁹. En estos casos se requiere de una fórmula neutra y no irritante. Quienes padecen insuficiencia renal crónica suelen experimentar aumento de las concentraciones séricas de fluoruro mucho tiempo después de la ingestión, a causa de su trastorno renal⁴⁹. No se recomiendan los fluoruros de administración sistémica o en aplicación tópica efectuada por el odontólogo.



Aplicación de flúor con un aplicador de algodón en un paciente con parálisis cerebral
http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/Cprevent_Sp.htm

Los barnices preparados tienen la propiedad de ofrecer un mayor tiempo de contacto entre el esmalte y el flúor, además de producir una liberación lenta del flúor⁵⁰. En cuanto a los barnices más utilizados, existe uno compuesto por fluoruro sódico al 5% que contiene flúor al 2.26% (22.600 ppm) y otro a base de poliuretano con difluorsilano al 0.9% que contiene flúor al 0.7% (7.000ppm).



Fluor protector Barniz de Fluor
<http://www.ivoclarvivadent.com.mx>

Se recomienda en aquellos pacientes con capacidades diferentes que no tienen desarrollado el reflejo de la deglución y mayores de 6 años. En los pacientes con parálisis cerebral es posible aplicar el barniz de fluoruro rápidamente a las superficies interproximales secas. Antes de pincelar con el barniz se deben secar las superficies dentarias, no enjuagarse ni ingerir alimentos durante los 30 minutos posteriores a la aplicación, tampoco podrá cepillarse los dientes durante 24 horas.

5.2.4.2 Flúor de aplicación en el hogar

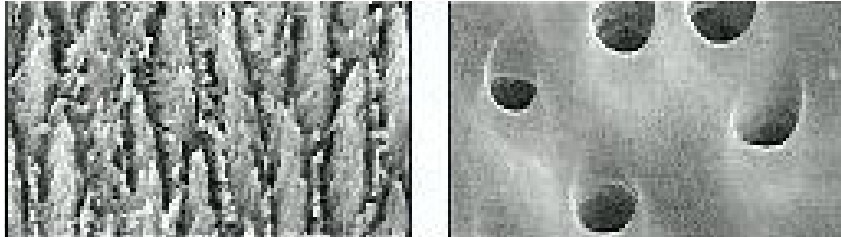
Para pacientes de comunidades fluoradas y no fluoradas, que son de alto riesgo (pacientes irradiados), los fluoruros de aplicación en casa han demostrado ser eficaces, sobre todo cuando los aplican frecuentemente. De acuerdo con el grado de cooperación del paciente este régimen terapéutico de fluoruros puede ser aplicado mediante enjuagues (NaF al 2% de uso semanal y al 0.05% de uso diario), el dentífrico aplicado en el cepillo dental, debe tener una concentración 1.000ppm que equivale a 1mg/g de pasta. Existen dentífricos de uso infantil con concentraciones bajas de flúor (250-500 ppm), el flúor que suele encontrarse es en forma de fluoruro sódico, de monofluorofosfato de sodio o una combinación de ambos.

5.3 Selladores de fosetas y fisuras

Las fosas y fisuras representan zonas en las que se favorece la retención de placa y donde la acción del flúor es menos efectiva. Los selladores representan una barrera física que aísla estas superficies del medio bucal impidiendo la acumulación de bacterias y restos orgánicos, a la vez que se produce un bloqueo de la aportación de nutrientes a los microorganismos ya existentes.

El material de sellado más empleado es la resina bis-GMA. Algunos selladores de resinas contienen partículas de relleno o carga, mientras que hay otros que no tienen carga. Para la colocación del sellador es preciso utilizar la técnica de grabado ácido.

Esta técnica está basada en el concepto de la creación de microrretención mecánica, que consiste en la aplicación de un ácido, generalmente ácido ortofosfórico, que crea unas microporosidades en el esmalte⁵².



Esmalte y dentina grabados con ácido ortofosfórico al 37%

<http://www.ivoclarvivadent.com.mx>

También existen ionómeros de vidrio que se utilizan como selladores, pero su acción preventiva no se basa tanto en la capacidad de sellado, sino que está asociada a la liberación de flúor por un período prolongado de tiempo por parte de las partículas de ionómero de vidrio que quedan adheridas a la superficie dentaria.



Acido al 37% en gel

<http://www.ivoclarvivadent.com.mx>



Heliobond sellador de fosetas y fisuras

<http://www.ivoclarvivadent.com.mx>

El criterio principal para indicar la colocación de un sellador es el riesgo de caries. Los pacientes con capacidades diferentes tienen un riesgo moderado o alto para desarrollar caries y si tienen dientes con fosetas y fisuras cuyas características morfológicas hacen aumentar este riesgo deberán beneficiarse del sellado preventivo.

Los principales dientes que se deben sellar son los molares permanentes por su anatomía oclusal, en situaciones de especial riesgo pueden ser susceptibles de ser sellados los molares deciduos, premolares e incisivos permanentes superiores. La colocación del sellador está contraindicada en presencia de cavidades proximales donde la superficie oclusal está implicada.



Premolar y molar superior candidatos a selladores por su anatomía oclusal
http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/Cprevent_Sp.htm

Cuando un paciente con capacidades diferentes tenga un estado de salud grave y requiera anestesia general para la rehabilitación total de su boca, todas las superficies oclusales sanas, con caries dudosa o incipiente limitada al esmalte de fosetas y fisuras previa ameloplastia deben ser selladas en ese momento.

En pacientes ambulatorios, los dientes pueden ser sellados tan pronto como erupcionan lo suficiente como para poder colocar el dique de hule, aunque pueden darse ciertos casos el no poder emplearlo, por ejemplo esta contraindicado usarlo en situaciones en las cuales el paciente no pueda controlar sus secreciones orales como en el caso de una persona con Parkinson cuya capacidad de deglución esta disminuida y por lo tanto no toleraría la acumulación de saliva bajo el dique de hule. En su defecto se aconseja realizar de un buen aislamiento con rollos de algodón y succión frecuente.

La caries por radiación es común en los pacientes con radioterapia de cabeza y cuello. La xerostomía se encuentra muy comúnmente en estos pacientes y produce lesiones en la mucosa y caries cervical, para evitar la presencia de lesiones se sugiere colocar selladores en los dientes antes de comenzar el tratamiento. La saliva artificial, enjuagues con flúor, dulces sin azúcar o chicle sin azúcar pueden ayudar mantener la cavidad oral húmeda y lograrar un equilibrio del pH. Estas medidas se pueden emplear en los pacientes con cirugía de glándulas salivales o hipofunción salival.

5.4 Consejo dietético

La modificación en la dieta implica cambios en los nutrientes bacterianos, lo que repercute de forma importante en la flora bacteriana bucal. Los problemas principales relacionados con la cariogenicidad de los alimentos son su composición química, su consistencia física y la frecuencia de su ingesta.

En el paciente con capacidades diferentes la consideración de sustitutos dietéticos es una preocupación fundamental respecto a las prioridades físicas de los alimentos y su retención en la boca, debido a la alteración de la capacidad masticatoria, de los flujos salivales y de la tensión muscular en la boca y alrededor de ella. No es raro descubrir restos de alimento en la boca de estos pacientes,

El consejo dietético ha de ser práctico, con objetivos reales. Es imposible eliminar completamente de la dieta el azúcar, pero es factible reducir la cantidad total de azúcar consumida y restringirla principalmente a las horas de las comidas. Se recomienda disminuir la ingesta de alimentos que se adhieran a las superficies dentales y consumir alimentos de consistencia sólida para estimular la masticación⁵³, aunque algunos padres se muestran reservados a dar este tipo de comida por temor a que el paciente no pueda masticar y se ahogue.

Los refrescos y los jugos son productos que se tienen en cuenta por su frecuente ingesta en los pacientes con capacidades especiales. El carácter ácido de estas bebidas junto con el alto contenido en azúcar causa un descenso importante del pH bucal, favoreciendo la desmineralización del esmalte.

Existen un interés creciente en el uso de edulcorantes que confieren sabor dulce pero no son sustratos fermentables por *Streptococcus mutans* y, no producen ácido. Los hay no calóricos, como el aspartamo y el ciclamato; mientras que en los que tienen un valor calórico figuran el alcohol-azucares: sorbitol, manitol y xilitol.

5.5 Eliminación de la placa dental

El único medio eficaz para eliminar la placa de las zonas coronal y oclusal de los dientes y de la unión con los tejidos periodontales, es mediante los métodos mecánicos, como el cepillado dental y el uso del hilo dental, y del uso de métodos químicos como los enjuagues bucales, esto requiere la participación activa del paciente en forma regular.

Los pacientes con capacidades diferentes son más resistentes a la prevención por que no puede entender la razón que la determina, o no es capaz de realizarla, o por que da poco o ningún valor a su salud bucal. De todas maneras, los métodos mecánicos de eliminación de la placa deben ser enseñados a todos los pacientes dispuestos a aprenderlos y practicarlos regularmente.

De acuerdo con la naturaleza de la enfermedad que padezca el paciente con capacidades especiales, habrá que decidir a quién enseñar. En el caso del paciente con impedimento físico o debilidad mental, hay que elegir a un padre, cuidador o ayudante. Obviamente, esto dependerá de las circunstancias individuales y del cuidado del paciente en su hogar. Cualquiera que sea el "alumno", las técnicas serán similares, excepto variaciones menores en la ubicación elegida para limpiar los dientes, inmovilización del paciente y posición para ver mejor la boca⁵⁴.

5.5.1 Control mecánico de la placa dental

5.5.1.1 Ubicación

Ya sea que la eliminación de la placa se vaya a efectuar en el cuarto de baño, dormitorio, cocina o sala de estar, en una silla de ruedas o en la cama, lo importante es que haya espacio disponible para todos los que van a intervenir. Es costumbre limpiar los dientes en el cuarto de baño, pero a menudo esta es la ubicación más inconveniente, debido al tamaño y la iluminación del lugar. Siempre que sea posible, se sugiere un lugar cómodo y bien iluminado.

5.5.1.2 Dispositivos y materiales

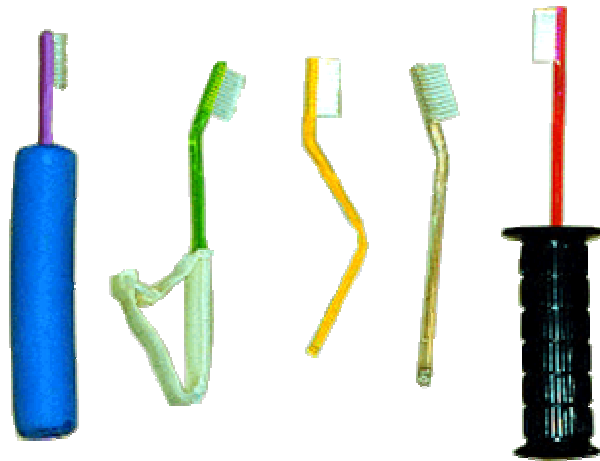
La selección de dispositivos y materiales variará de acuerdo con las circunstancias individuales y la resistencia del paciente. Se sugiere una cantidad mínima de materiales, consiste en tabletas reveladoras, solución reveladora de placa, cepillo dental, hilo con seda, portahilo y abrebocas.



Aditamentos necesarios para la remoción mecánica de la placa dentobacteriana

Las tabletas reveladoras son una valiosa ayuda para identificar la placa y comprobar la eficiencia de su eliminación. Se colocan directamente en la boca y se pasan alrededor de los dientes, si no puede hacerlo el paciente se sugiere pintar las superficies con un isopo de algodón.

La recomendación para la selección de un cepillo es que deben adaptarse a la salud dental y a la destreza manual del paciente. Los cepillos mecánicos han sido recomendados para los pacientes que tienen una dificultad o poca destreza con el cepillo manual convencional. A los cepillos mecánicos o manuales se les pueden realizar modificaciones en los mangos.



Cepillos modificados por el mango

http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/Cprevent_Sp.htm

En la eliminación de la placa en las zonas interproximales se recomienda el uso del hilo dental. El uso de este elemento en estos pacientes, se puede facilitar con un portahilo. Esto deja una mano libre para mantener la boca abierta y la otra para el portahilo.

Existen abrebocas comerciales para ayudar en la tarea de eliminar la placa. Si el paciente no abre la boca, se lleva un dedo a lo largo de la parte interna del carrillo, hasta la rama, donde se ejerce leve presión. Con esta técnica las arcadas deben separarse y el abrebocas se puede mover a su posición entre los dos arcos. Con el abrebocas en su lugar, deben limpiarse los dientes en el lado opuesto, superiores e inferiores, antes de pasar el abrebocas al otro lado.



Abrebocas de Molt



Posicionamiento del abrebocas

En lugar de un abrebocas comercial se puede confeccionar uno económico, uniendo cinco o seis abate lenguas con cinta adhesiva.



Abrebocas confeccionado con 5 abate lenguas y cinta adhesiva

La pasta dental se puede colocar una cantidad muy pequeña en el cepillo cepillar sobre los dientes. En los pacientes no cooperadores con o sin condiciones incapacitantes esta contraindicada la pasta debido a que disminuye la visibilidad en la boca y aumenta el reflejo del vómito. Para pacientes confinados en una cama, la expectoración de la mayor cantidad de saliva estimulada por el cepillado será difícil. Se pueden usar jeringas irrigadoras de plástico para enjuagar la boca y eliminar lo que debe escupirse.

5.5.1.3 Posición e inmovilización

Si el paciente es ambulatorio e independiente y se le puede enseñar a limpiarse sus dientes, uno de los padres, cuidador o ayudante deberán revisar su boca al completarse la limpieza. 1) Poniéndose detrás de la persona, o de la silla de ruedas haciéndolo que incline su cabeza hacia atrás, es posible ver bastante bien. Otras opciones son⁵⁵: 2) el padre sentado en una silla o sillón y la persona sentada en el suelo, inclinando la cabeza en el regazo del padre y 3) el padre sentado en el sillón y la persona perpendicular a él con la cabeza en su regazo.



(1) Posición del cuidador poniéndose detrás del paciente evaluando la limpieza bucal



(2) cuidador sentado en un sillón realizando el cepillado dental



(3) cuidador y paciente sentados en el sillón

Si el paciente es muy pequeño, no coopera o está en cama o en silla de ruedas o es incapaz de manipular un cepillo y el hilo dental por que su movilidad o su capacidad mental están disminuidas, el padre, cuidador o ayudante tendrán que hacerlo. En estos casos, colocar al paciente en posición acostada facilitará más el proceso de limpieza. El suelo, un diván o una cama ofrecen suficiente espacio, comodidad y visibilidad.



Colocar al paciente inmóvil en la cama permite tener más visibilidad y permite realizar el cepillado

Para el paciente con movimientos incontrolables, deben usarse dispositivos inmovilizadores y el abrebocas. Ocasionalmente, dos personas tendrán que realizar la tarea, una sosteniendo e inmovilizando al paciente y la otra limpiando los dientes y separando labios y carrillos. En ausencia de un colaborador, una persona puede ubicarse cerca del paciente apoyándose y cruzándose sobre el y frenar así la mayoría de los movimientos y cepillar los dientes.



Dos personas realizando la labor de limpieza e inmovilización del paciente.



Cuidador inmovilizando al paciente para realizar la limpieza mecánica.

Cualquiera que sea la posición utilizada, es importante que el paciente y la persona que va a realizar la limpieza estén cómodos; que el paciente esté protegido de cualquier movimiento imprevisto y que se disponga de buena visibilidad para que la limpieza pueda efectuarse en un tiempo razonable.

5.5.1.4 Técnica

En pacientes con capacidad manual y mental limitada se recomienda el cepillado horizontal. En esta técnica el cepillo se coloca perpendicular a las superficies dentales y se frota en sentido horizontal de atrás hacia adelante. La habilidad manual, el dominio de la técnica y la efectividad en la eliminación de la placa serán los parámetros de que se valdrá el odontólogo para modificar o sustituir la técnica. La técnica de Bass: colocar el cepillo en un ángulo de 45 grados respecto al eje del diente y aplicación de movimientos circulares o vibratorios) está indicada en pacientes cooperadores y que no carecen de habilidad manual, o de Stillman modificada: colocar el cepillo vertical al eje del diente y girarlo en 45 grados hacia arriba y abajo; ambas técnicas aseguran la higiene del surco gingival además de la dentaria. Cualquiera que sea la técnica elegida, el uso cotidiano y minucioso es lo importante.

5.5.1.5 Frecuencia

Lo ideal es que el paciente se cepille los dientes después de las comidas y antes de acostarse por la noche. Si el paciente tiene alguna limitación de movimientos, inmovilización parcial o total y dificultad para cepillarse, uno de los padres o el cuidador deben limpiarle a fondo la boca y los dientes, por lo menos una vez al día.

Es importante hacer las recomendaciones respecto a la frecuencia en base al caso individual, teniendo en mente que es preferible una buena limpieza una vez al día que una cantidad de cepillados inadecuados durante el día. Si la limpieza va a quedar limitada a una vez al día, el momento preferible es por la noche, antes de dormir, ya que el flujo salival cesa virtualmente durante el sueño, permitiendo la mayor cantidad de crecimiento y actividad microbiana. Eliminando la placa y los restos de alimentos antes de dormir, se suprime el sustrato bacteriano, minimizando el efecto de esta actividad.

5.5.2 Control químico de la placa dental

Los agentes antimicrobianos se utilizan como método auxiliar para el control de la placa en pacientes diagnosticados de alto riesgo de caries, como es el caso de los pacientes con capacidades diferentes.

La clorhexidina es uno de los compuestos más utilizados para reducir los valores de *S. mutans*. Se trata de una bisguanida, detergente catiónico con actividad antibacteriana de amplio espectro a la que el *S. mutans* parece ser especialmente sensible.

Las moléculas de la clorhexidina cargadas positivamente se unen a la pared celular cargada negativamente, interfiriendo con el transporte normal de la pared bacteriana, produciéndose así a bajas concentraciones un efecto bacteriostático; mientras que a altas concentraciones la clorhexidina penetra en la célula y causa un efecto bactericida. Inmediatamente a la aplicación de este compuesto, en la cavidad bucal existe una reducción sustancial de bacterias, pero que no es suficiente para prevenir la formación de la placa.

La clorhexidina puede administrarse en forma de pasta dentífrica con concentraciones del 0.5% y del 1% y geles a una concentración del 1%. Debe limitarse la aplicación continuada de clorhexidina a 15 días, para evitar sus efectos secundarios: alteraciones en el gusto, tinción extrínseca, aumento de cálculo y descamación superficial de la mucosa bucal. Es preciso reaplicar el producto a los 3 meses. Puesto que no se logra inhibir totalmente las bacterias; *S. mutans* permanecería en zonas retentivas de la dentición a modo de reservorio.

Para facilitar su administración en niños pequeños y en pacientes con capacidades diferentes y prolongar la presencia intrabucal de este producto, se han introducido los barnices de clorhexidina al 1%.



Gel de clorhexidina al 1%

El barniz se aplica sobre una superficie dentaria seca y libre de placa, debe repetirse a los 3 meses, la cantidad de clorhexidina ingerida es mínima. A este respecto cabe afirmar que este compuesto se absorbe poco en el tracto gastrointestinal, y la dosis letal se estima en 2.000 mg/kg. Además de administrarse en niños con alto riesgo de caries, también se usa en madres con altos valores de *S. mutans* para reducir su número en el momento que erupcionan los primeros dientes de sus hijos y así disminuir la transmisión vertical de *S. mutans*⁵⁶.



Barniz de Clorhexidina
<http://www.ivoclarvivadent.com>

CONCLUSIONES

- El primer paso para obtener la participación del paciente con su higiene oral es involucrándolo y promoviendo su participación en su propia educación. Esto es algo que aumenta la independencia del paciente.
- La educación de los familiares y del personal a cargo del cuidado del paciente es muy importante para asegurar la supervisión regular y apropiada de su higiene oral diaria. El personal de cuidado debe de practicarle la rutina de higiene oral solo si el paciente no lo puede realizar por si mismo.
- El personal de cuidado debe de ser entrenado en lo referente a la manera de ubicar adecuadamente al paciente para facilitarle la rutina de higiene oral, se debe tener en cuenta el suministro y uso de almohadas, cojines, sillas u otros mecanismos para tal fin. El apoyo por parte de otras personas podría llegar a ser útil también.
- Servicios educativos intra-muros son necesarios para los proveedores de servicios de salud en las instituciones y las residencias para pacientes con capacidades diferentes.
- Estos programas de entrenamiento pueden ser ofrecidos dos veces al año y pueden ser reforzados con visitas periódicas

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Keyes, P. H.: Research in dental caries, J Am Dent. Assoc. 76:1357, 1968.
2. Løe, H. E., Theilande, E., and Jensen, S. B.: Experimental gingivitis in man, J Periodontol 36:177, May-June 1965.
3. Waldman, H.B.: Almost four million children with disabilities. J Dent Child, 62: 205-209, May-June 1995
4. Milano, M., Seybold, S.V.: Dental care for special needs patients, J Dent Child, 68: 212-215, May- August 2002.
5. Nowak A. J. Odontología para el paciente impedido. 1^a.ed. Buenos Aires: Editorial Mundi, 1980. Pp. 9-11
6. Wessels Kenneth E. Dentistry and the Handicapped Patient. 1^a.ed. Editorial PGS Publishing Company, Inc. 1988. Pp. 3-13
7. Waldman, H.B.; Perlman, S.P.; Swerdloff, M.: What if dentists did not treat people with disabilities. J Dent Chile, 65:96-101, March-April 1998.
8. Watson, J.F.; Brundo, G.C.; Grenfell, J.: Attitudinal differences of faculty and students regarding the care of special (handicapped) patients in a dental school clinic. JADA 1979; 98:395-397
9. Pinkman J.R. Odontología Pediátrica. 6^a.ed. México: Editorial Interamericana McGraw Hill 2001. Pp. 284-302
10. Casamassimo P. S.: Radiographic considerations for special patients-modifications, adjuncts, and alternatives. Pediatr Dent 1983 Vol. 3, special issue 248-254
11. Alcántara, S.V.; Méndez.M.E.: Utilización del consentimiento informado por odontopediatras en la ciudad de México. Revista ADM, Enero-Febrero 2004 Vol. LXI, (1):35-38
12. http://www.dental.ufl.edu/Faculty/Pburtner/Disabilities/Spanish/titlepag_Sp.htm
13. Workshop for a classification of periodontal diseases and conditions. Ann Periodontol 1999; 4 (1):1-112.
14. Baños, R.F.; Aranda.R.J.: Placa dentobacteriana. Revista ADM, Enero-Febrero 2003 Vol.LX, (1): 34-36

15. Manual Merck. Sección. 2. Enfermedades Endocrinas y Metabólicas. 10^a.ed. México: Editorial Interamericana McGraw Hill, 1995. Pp. 110-114
16. Kats J. Elevated blood glucose levels in patients with severe periodontal disease. *J Clin Periodontol* 2001; 28:710-12.
17. Heimdahl A, et al. Oral conditions of patients with leukemia and severe aplastic anemia. *Oral Surg Oral Pathol Oral Radiol*. 1985; 69:498-504
18. Levy-Polack MP, Sebelli P, Polack NL. Incidence of oral complications and application of a preventive protocol in children with acute leukemia. *SDC Special Care Dent* 1998; 18: 189-193.
19. Seymour, R.A, Smith, D.G.The effect of a plaque control program on the incidence and severity of cyclosporin-induced gingival changes. *J Clin Periodontol* 2001; 18:107-116.
20. Schincaglia G.P., Forniti, F., Cavallini, R., Piva, R. Cyclosporin A increases type 1 procollagen production and mRNA level in human gingival fibroblast in vitro.*J Oral Pathol Med* 1992;21:181-185.
21. Fu, E., Nieh, S., Chang, H-L., Wang, S-L. Dose-dependent gingival overgrowth induced by cyclosporin in rats. *J Periodontol* 1995; 66:594-598.
22. Hancock, R.H.; Swan R.H. Nifedipine-induced gingival overgrowth.*J Clin Periodontol* 1992; 19:12-14.
23. Lederman, D., Lummerman, H., Reuben, S.Freedman, P.D. Gingival hyperplasia associated with nifedipina therapy. *Oral Pathol* 1984; 57:620-622
24. Leggott, P.J., Robertson, P.B., Rothmann, D.L., Murray, P.A.The effect of controlled ascorbic acid depletion and supplementation on periodontal health. *J Periodontol* 1986; 57:480-485.
25. Piot B, Sigaud M, Huet P, Fressinaud E, Trossaert, Mercier J, France N. Management of Dental Extractions in patients with bleeding disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2002; 247-250.
26. Angus C. Cameron y Richard P. Manual de Odontología pediátrica. 1^a. ed. Madrid España: Editorial Harcourt, 1998. Pp. 221-266

27. Ramos-Gómez F. Dental considerations for pediatric AIDS/HIV patient. *Oral Dis* 2002; 8(2):49-54.
28. McDonald R.E., Avery D.R. *Odontología pediátrica y del adolescente*. 4^a. ed. Madrid: Editorial Mosby/Doyma Libros, 1995. Pp.419-434
29. Ramfjord, S.P., Ken, D.A., Ash, M. Workshop in periodontics. *Am Ac Periodontol* 1966.
30. Waldman H.B., Swerdloff M, Perlman S.P. You may be treating children with mental retardation and attention deficit hyperactive disorder in your dental practice. *J Dent Child* 2000; 67:240-245.
31. Hernández Suastegui F. Afecciones bucodentales en pacientes psiquiátricos. *Revista ADM*, Nov-Dic 2004 Vol. LXI, (6) 225-229
32. Oh T.J., Eber R., Wang H.L. Periodontal diseases in the child and adolescent. *J Clin Periodontol* 2002; 71(5 Supl): i-ii 847-883.
33. Clinical Guideline on the management of persons with special health care needs. *Pediatr Dent* 2004; 26(7):77-80
34. Lawtonz, Lakeland Village Nursing Facility. Providing dental care for specials patients: Tips for the general dentist. *J Am Dent Assoc* 2002; 133(12):1666-70
35. Christensen L.B, Hade B., Petersen P.E. Dental health care program for persona with disability. *Ac Odont Scand* 2005; 63(5):278-83
36. Anderson M.H. Current concepts of dental caries and its prevention. *Oper Dent* 2001; 6:11-18
37. Clarkson B.H. Introduction to cariology. *Dent Clin North Am* 2000; 43:569-577
38. Down F.J. Saliva and dental caries. *Dent Clin North Am* 2000; 43:579-597.
39. Zero T.D. Dental caries process. *Dent Clin North Am* 2000; 43:635-664
40. Stookey G.K., Jackson R.D., Ferreira A.Z. Dental caries diagnosis. *Dent Clin North Am* 2000; 43:665-675.
41. The American Dental Association. Caries diagnosis and risk assessment: a review of preventive strategies and management. *J Am Dent Assoc*.2005; 126(suppl):1S –24S

42. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy statement on the use of fluoride. *Pediatr Dent*.2001; 23(SI,7):14
- 43, 44. Ten Cate J.M., Van Loveren C. Fluoride mechanisms. *Dent Clin North Am* 2000; 43: 713-742.
45. Warren J.J., Levy S.M. Systemic fluoride. *Dent Clin North Am* 2000; 43:695-708.
46. Estupiñán-Day S; Promoting oral health: the use of sal fluoridation to prevent dental caries. *Pan American Health Organization* 2005; 615: 87
47. American Academy of Pediatric Dentistry. Reference Manual. *Pediatr Dent* 2001-2; 23(7): Special Issue.
48. Featherstone J.D.B. The science and practice of caries prevention. *J Am Dent Assoc* 2000; 131:887-889
49. National Cancer Institute. Oral complications of chemotherapy and head/neck radiation. www.Cancer.gov
50. Nunn J.H., Sharp J., Lambert H.J. Oral health in children with renal disease. *Pediatr Nephrol* 2000; 14:997-1001.
51. Seppa L., Leppönen T. Fluoride varnish versus acidulated phosphate fluoride gel. *Caries Res* 1995 28:327-330
52. Simonsen R.J. Pit and fissure sealant: review of the literature. *Pediatr Dent* 2002; 24:393-414.
53. Jensen M.E. Diet and dental caries. *Dent Clin North Am* 2000; 43:615-633.
54. Molina AM, Navarro XC Aspectos básicos para la atención de personas discapacitadas. <http://www.libreacceso.org/aten.art.htm>
55. Wessels Kenneth E. *Dentistry and The Handicapped Patient*. 1^a ed. Editorial PGS Publishing Company, Inc. 1988. Pp. 94-110
56. Brambilla E, Felloni A, Gagliani M, Malerba A, Garcia-Goday F, Strohmenger L. Caries prevention during pregnancy: results of a 30-month study. *J Am Dent Assoc*.1998; 129:871 –877